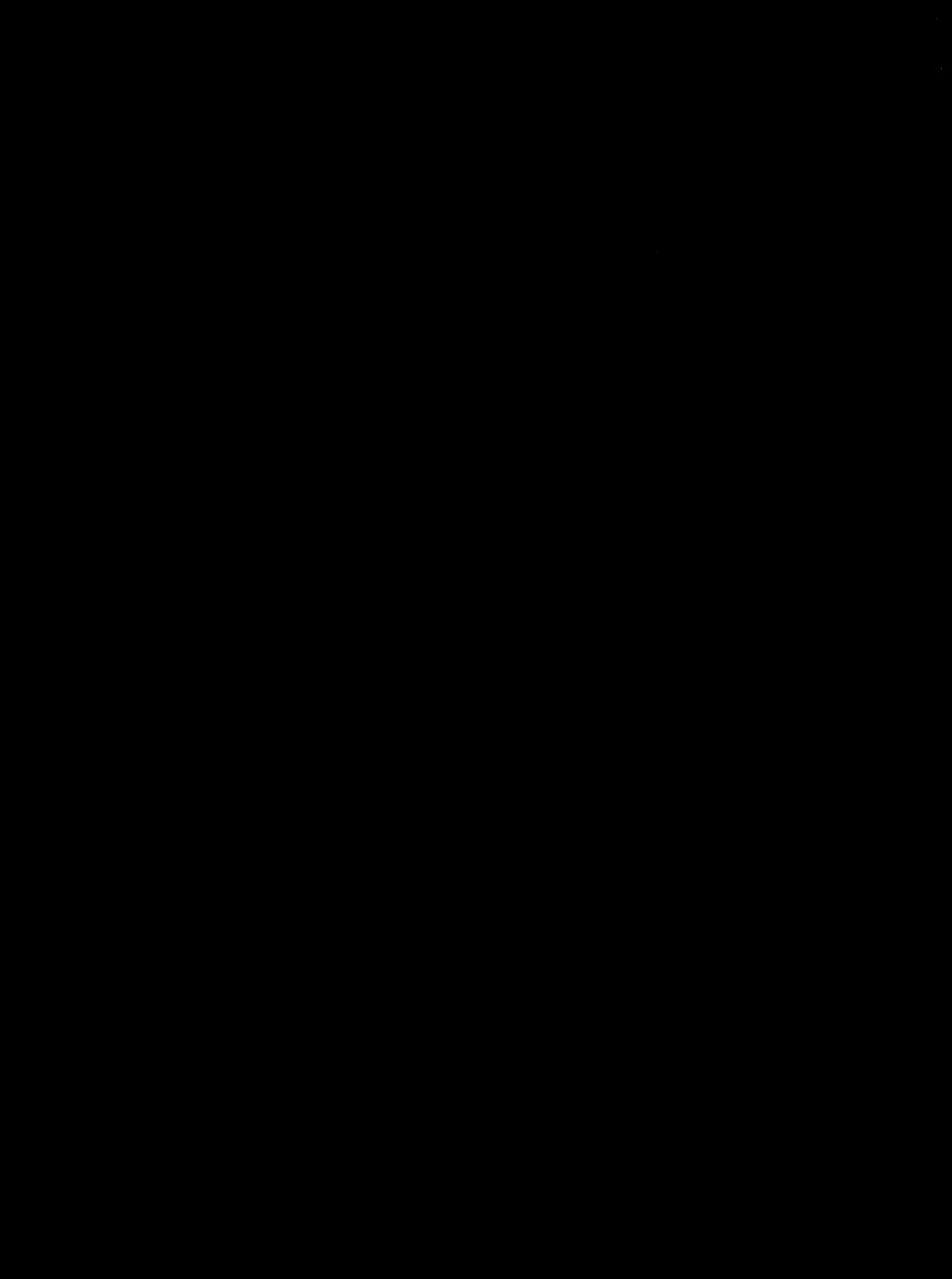




der

Lehre des Platon

über die

Achsendrehung der Erde.

Von

Wolfgang Hocheder,
königl. bayer. Profess

(Zugleich Erwiderung auf die Recension seines Programms: „Ueber das kosmische System des Platon 1855.“ Neue Jahrbücher für Philologie und Pädagogik LXXV. und LXXVI. Bd., 9. Heft, 28. Sept. 1857, Seite 598—602.)

Aschaffenburg.
Gedruckt in der A. Wailandt'schen Druckerei.

1860.



Herr Susemihl, Verfasser der genetischen Entwicklung der platonischen Philosophie und mehrerer anderer Schriften und Aufsätze in gelehrten Zeitschriften, hat meine in dem Programme 1855 über Platon's Kosmogonie ausgesprochenen Ansichten einer nähern Prüfung unterworfen und gefunden, daß sie durchgehends der nöthigen Begründung entbehren. Ich konnte mir schon bei der Abfassung nicht verhehlen, daß ein Angriff auf die Meinung, die sich in der gelehrten Welt über Platon's Schöpfungsgeschichte seit Jahrhunderten eine beinahe unbeschränkte Geltung errungen hat, auf Widersprüche stoßen werde, und finde es sogar natürlich, daß ein Bestehendes sich nicht ohne Widerstand verdrängen lasse. Eben so wenig aber möge verargt werden, daß eine neue Ansicht, welche auf innerer Ueberzeugung ruht, sich nicht aus bloßer Ehrfurcht vor dem Alter des Bestehenden zurückziehe und dadurch den Glauben an eine stets mögliche Fortentwicklung gewissermaßen verläugne. Demnach sollen die Einwürfe des Herrn S., so weit sie als Stimme des gelehrten Publikums gelten, einer sorgfältigen Erwägung unterworfen, und was sich dem Verfasser bisher Neues zur Begründung seiner Ansicht dargeboten hat, beigefügt werden. Auf diese Weise wird sicher dem Hauptziele aller Untersuchung — der Wahrheit — näher gerückt werden, indem entweder die neue Ansicht hierüber sich Bahn bricht, oder die frühere durch gründliche Widerlegung derselben fester begründet wird.

Das Ziel, das wir uns für diese Abhandlung gesetzt haben, ist also, die Ansicht, daß Platon bereits die Achsendrehung der Erde angenommen und die tägliche Bewegung des Himmels als Schein erklärt, einer weitern Prüfung zu unterwerfen, und der Weg, auf dem wir es versuchen, ist, alle jene Stellen Platon's, welche hieher gezogen werden können, mit aller Schärfe zu untersuchen. Und da sie von denjenigen, welche dem Platon die Lehre von der Achsendrehung der Erde absprechen, nach eben dieser Seite bereits möglichst ausgelegt worden sind, so wird uns vorzüglich nur jene Seite zufallen, nach welcher sie für die oben aufgestellte Ansicht gedeutet werden können. Bevor wir aber zur Sache schreiten, sollen die Grundzüge der platonischen Weltbildung kurz erwähnt werden. — Von den Hauptsystemen der Griechen, welche der Zeit des Platon vorangingen, ist das älteste das der jonischen Philosophen, welche geradezu irgend ein physisches Element, z. B. das Wasser (Thales), die Luft (Anaximenes), das Feuer (Heraklit) an die Spitze alles Entstehens stellten. Nach ihnen traten die Eleaten (Xenophanes) auf und ließen aus abstrakten Begriffen, z. B. Seyn, Andersseyn, Nichtseyn u. s. w., das All sich bilden. Eine neue Ansicht brachten Leucipp, Democrit u. a., welche unendlich kleine untheilbare Körperchen — Atome — annahmen, aus denen sich alles materielle und geistige Daseyn gleichsam zusammensetze. Die Pythagoräer endlich räumten der Zahl und dem Maße eine schöpferische Kraft ein. Alle diese Systeme befriedigten den Platon nicht, und er schuf

sich gewissermaßen ein neues, indem er weder aus der bloßen Materie, noch aus den abstrakten Begriffen, sondern aus den Ideen, z. B. des Guten, Schönen, so wie des logischen Denkens das ganze Weltall durch die Hand eines Schöpfers hervorgehen ließ. Zunächst bildet er die Weltseele und nimmt hiezu aus seinem Verstande (νοῦς) gleichsam als logische Urbegriffe die Identität und den Unterschied. Den erstern Begriff bezeichnet er als das Untheilbare und immer auf dieselbe Weise sich Verhaltende (τὸ ἀμέριστον καὶ ἀεὶ κατὰ ταὐτὰ ἔχον), den andern als das an die Körper Vertheilbare (τὸ περὶ τὰ σώματα γιγνόμενον μεριστόν); auch gibt er sie oftmals bloß durch „Dasselbe" (ταὐτό) und „das Andre" (τὸ ἕτερον, θάτερον). Daß diese Urbegriffe nicht gleiche Geltung haben, sondern der erstere dem göttlichen Wesen, der letztere der Körperwelt näher stehe, geht aus dem Zusammenhange hervor. Ebenso ist aber keiner von ihnen als abstrakt zu nehmen, so daß der eine hüben, der andere drüben stehe, ohne sich zu berühren, sondern jeder ist concret und enthält das ihm Entgegengesetzte in sich, aber als noch unentwickelt. Indem aber jedes sich zu entwickeln trachtet, treffen sie gleichsam in der Mitte zusammen und bilden so eine Mitte, das Wesen (οὐσία), welches zwischen beiden steht und den Uebergang und Rückgang des Einen in das Andre, des Identischen in den Unterschied, und des Unterschieds in das Identische bildet. Wollten wir uns zur Versinnlichung dieser Begriffe nach einem Bilde in der Körperwelt umsehen, so dürften wir sie in unserem Sonnensystem auch für das nicht spekulative Denken faßlich dargestellt finden. Die Sonne nämlich ist die Identität, aber nicht abstrakte, todte, sondern als stets strebend den in ihr enthaltenen Unterschied zu entwickeln und zu äußern — durch Rotation, Licht und Wärme. Die Planeten sind dagegen der aus ihr entlassene Unterschied, die Unterschiedenen, aber nicht so, daß sie in gleichgültig Verschiedene auseinander fallen, sondern daß sie stets nach der Einheit und Befreiung von dem Andersseyn — nach ihrem wahren Mittelpunkte zurückverlangen — durch ihre Revolution um die Sonne, durch ihr Streben nach Licht und Wärme, was sich durch Wolkenbildung, Wachsen der Pflanzen u. s. w. offenbart. Nach Aristoteles (de anima II. 4. 7) hat Empedokles das Wachsen (τὴν αὔξησιν) als ein in die Höhe getragen werden durch das Feuer (φέρεσθαι ἄνω διὰ τὸ πῦρ) erklärt. — Indem der Schöpfer diese beiden Urbegriffe und das Wesen als drei (τρία αὐτὰ ὄντα) wieder zu einem Eins (μίαν ἰδέαν) verbindet, so ist hiemit die Seele als Einzelwesen, als Mitte zwischen dem Schöpfer und der noch zu schaffenden Körperwelt zunächst vollendet; sie hat Anfang, Mitte und Ende. Nach Aristoteles ist (de coelo I. 1.) das All und jedes All (τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα) durch die Zahl drei bestimmt; denn Anfang, Mitte und Ende enthalten die Zahl eines Ganzen, diese selbst aber die Zahl der Dreiheit. Da aber diese Seele Weltseele ist, so muß sie die Besonderung, welche die Welt auf concrete Art für das Auge darbietet, in idealer Weise in sich darstellen. Demnach treten bei der weitern Bildung jene Unterschiede auf, welche den Vorstellungen der Alten über die Einrichtung und Bewegung des Universums vorschwebten. Die Alten waren nämlich bemüht, nicht sowohl die Größen, Entfernungen und Bewegungen der Himmelskörper als solche zu bestimmen, als vielmehr die Gesetze, Gedanken und die Harmonie in ihnen zu erkennen. Diese letztere aber fanden sie in den Zahlverhältnissen, welche der Musik zu Grunde liegen, da allerdings in dem Tone die Materie als solche wieder aufgehoben und zu ihrer Ursprünglichkeit zurückgeführt ist. Nach diesen nun besondert der Schöpfer die Seele, und Aristoteles nennt daher die platonische Weltseele (de an. I. 3) μεμερισμένην κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς ἀριθμούς, und Platon selbst (Tim. 37 *A*) ἀνὰ λόγον μερισθεῖσαν καὶ ξυνδεθεῖσαν. Das Weltall bietet nun zunächst zwei Hauptunterschiede dar: den Fixsternhimmel und die Ecliptik. Soll daher die Weltseele diese erkennen und ihnen gebieten, so muß sie dieselben auf eine ideale Weise auch in sich enthalten. Demnach

theilt der Schöpfer die so gegliederte Seele der Länge nach in zwei Hälften, legt sie in Form eines **X** — Kreuzung der Kreise des Himmels — übereinander, biegt sie zu Kreisen und setzt den äußern rechtwärts nach der Seite, den innern linkwärts nach dem Diameter in Bewegung. Auf diese Weise bereitet sich in der Seele die am Himmel wahrgenommene Bewegung der Fixsterne und der Planeten vor. Aber noch war die Besonderung nicht vollendet. Auch die Entfernung der Planeten von einander und die Schnelligkeit ihrer Bewegungen sollte bestimmten Gesetzen folgen; daher wurden auch ihnen Zahlenverhältnisse zu Grunde gelegt. — „Als dem Schöpfer", sagt Timäus p. 36 E., „die Bildung der Seele nach Wunsch (*κατὰ νοῦν*) gelungen war, schuf er hierauf innerhalb ihrer die gesammte Körperwelt (*πᾶν τὸ σωματοειδές*), fügte Mitte zu Mitte und paßte sie ineinander. Die Seele wurde von der Mitte bis zu dem äußersten Himmel allseitig durchgeflochten (*διαπλακεῖσα*) und bedeckte ihn von Außen ringsherum, und, indem sie sich in sich selbst bewegte, begann sie einen göttlichen Anfang eines ununterbrochenen vernünftigen Lebens für alle Zeit." Wir können hieraus die Vorstellung des Platon einigermaßen abnehmen. Während nämlich die Körperwelt von dem Mittelpunkte an nach allen Seiten sich verfeinert, so daß sie von der Erde als dem Schwersten sich in den Aether als das Leichteste verliert: ist die Seele gleichsam ein ideales Gewebe (*διαπλακεῖσα*), welches ungehindert das ganze All durchzieht und als das Feinste noch über dasselbe hinausreicht (*ἔξωθεν περικαλύψασα*). Da ferner in der unendlichen Schöpfung Alles nach streng logischen und harmonischen Gesetzen vor sich geht: so ist ihr Leben ein ununterbrochenes logisches Denken und harmonisches Empfinden (*λογισμοῦ μετέχουσα καὶ ἁρμονίας*).

Nach Darlegung dieser Grundzüge, so weit sie zu kennen hier nothwendig ist, schreiten wir zur Betrachtung jener Stellen, welche eine verschiedene Auslegung gestatten, und durch deren Erörterung zugleich die platonische Weltbildung in ein helleres Licht gesetzt wird.

I.

Καὶ τῇ κατὰ ταὐτὰ καὶ ἐν ταὐτῷ περιαγομένῃ κινήσει πέριξ αὐτὰς ἔλαβε.

Tim. p. 36 C.

Nachdem der Schöpfer das Gebilde der Seele der Länge nach in zwei Hälften getheilt. diese übereinander gelegt und in Kreise gebogen: so hat er sie mit der auf dieselbe Weise und in demselben Raume sich drehenden Bewegung ringsum erfaßt. — Es fragt sich, was für eine Bewegung darunter zu denken sey, ob eine von denen, welche wir am Himmel wahrnehmen, wie die des Fixsternhimmels oder die der Planeten, oder eine besondere von diesen getrennte. Proclus in seinem Kommentar zum Timäus p. 217 D. versteht darunter eine besondere dritte, welche von der der beiden Kreise verschieden ist. Sie ist nach ihm die Bewegung des göttlichen Verstandes, so viel nämlich der Seele von dem Schöpfer mitgetheilt ist; durch diesen Antheil eben kann sie den Schöpfer denken und zu ihm als ihrem Ursprunge gleichsam zurückkehren. Wie also die Seele den Himmel umhüllt, so umgibt diese Bewegung als Verstand die Seele. Sie bildet so die Mitte zwischen der Seele und dem Schöpfer, ist die Bewegung des Verstandes als über ihr schwebend (*τοῦ ὑπερκαθημένου προσεχῶς τῆς ψυχῆς*). — Der Ansicht, daß diese Bewegung eine von den beiden Kreisen verschiedene sey, pflichtet auch Steinhart in der Einleitung zu Timäus bei, indem er — Platons sämmtliche Werke Bd. VI., Seite 102 f. — sagt: „Nun redet aber unser Verfasser noch von einer dritten, beide Kreise rings umfassenden Bewegung, die stets auf gleiche Weise in demselben Raume erfolgt; unter dieser können wir nicht mit Martin (?) und den meisten andern Erklärern die Bewegung des äußern Kreises, die ja zusammen mit der innern von jener umfaßt werden soll,

sondern mit Proclus nur eine dritte, von beiden verschiedene verstehen. Platon scheint an die in großen Zeiträumen erfolgende Vorrückung der Tag- und Nachtgleichen gedacht zu haben, von welcher er leicht in Aegypten, wo die Beobachtungen Jahrtausende zurückgingen, oder doch von den Pythagoräern, denen, wie Böckh glaublich macht, jene Thatsache ebenfalls nicht unbekannt war, eine Kunde erhalten haben konnte." Wir begrüßen es als ein gutes Vorzeichen für unsere weitere Entwicklung, daß bereits hier dem Platon wenigstens die Kenntniß von dem Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen zugeschrieben wird, obwohl wir unter der hier bezeichneten Bewegung das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen nicht zu erkennen vermögen, wohl aber unter einer folgenden.

Für die Erklärung der gegenwärtigen Bewegung müssen wir zurückgehen auf p. 34 A., wo Timäus, nachdem der Schöpfer eben den Körper der Welt vollendet hat, weiter fährt: „Als Bewegung gab er ihm diejenige, welche dem Körper eigenthümlich ist, unter den sieben die, welche sich am meisten dem Verstande und dem Denken nähert. Daher drehte er ihn auf dieselbe Weise, in demselben Raume und in sich selbst herum und bewirkte, daß er sich um sich drehend bewege; die übrigen sechs Bewegungen nahm er ihm alle und schuf ihn so, daß er in Bezug auf jene unveränderlich blieb." Die sechs andern Bewegungen sind: Nach oben unten, vorwärts rückwärts, rechts links; sie gehören der niedrigern Stufe der Körperlichkeit an und finden mehr im Reiche des Mechanischen statt. Hingegen die Kreisbewegung gehört dem Leben und besonders dem geistigen an. Schon im Pflanzenleben tritt sie als Ausgehen von einem Keime und als Rückkehr zu demselben hervor, noch mehr im geistigen. Schon jedes Urtheil ist eine Rückkehr zu sich selbst, indem man von dem Subjekte als unbestimmten im Prädicate zu demselben als bestimmten zurückkehrt. Besonders kann dieß von den philosophischen Disciplinen gesagt werden, indem in diesen der Verstand sich selbst auffaßt und erkennt (Arist. metaph. XI. 7, *αὑτὸν δὲ νοεῖ ὁ νοῦς κατὰ μετάληψιν τοῦ νοητοῦ.*) Wir sehen, wie es nahe liegt, die Kreisbewegung als die höchste und letzte der körperlichen Welt und als den Anfang des Seelenlebens vom Körperlichen aus zu betrachten. Demnach wird nicht ohne tiefern Gedanken die Schöpfung der Seele mit der Bewegung, die sich auf dieselbe Weise und in demselben Raum herumdreht, geschlossen, und das Folgende ist nur eine weitere Entwicklung derselben. — Daß Martin in seinem Timäus sie als eine dritte verschiedene Bewegung angenommen habe, wie oben Steinhart behauptet, scheint auf einem Mißverständnisse zu beruhen. Denn die Worte des Martin II. Note 24, zeugen deutlich an, daß er nicht eine dritte, von beiden Kreisen verschiedene, sondern die beiden gemeinschaftliche, die Rotation, verstanden habe, was vielmehr mit unserer Ansicht übereinstimmt. Es ist dahier die auf dieselbe Weise und in demselben Raume sich drehende Bewegung diejenige, durch welche die Materie, in welcher die sechs übrigen Bewegungen eigentlich einheimisch sind, ihre Natur ablegt und sich in das Reich des Geistes erhebt, oder diejenige, durch welche die Seele von ihrer Abstraction abläßt und in das Reich der Materie hinuntersteigt.

II.

a. *Τὸν μὲν ἔξω, τὸν δ' ἐντὸς ἐποιεῖτο τῶν κύκλων.*
b. *Τὴν μὲν ταὐτοῦ (φορὰν) κατὰ πλευρὰν περιήγαγεν.*

Tim. p. 36 C.

a. Wir haben oben gesehen, wie der Schöpfer das Gebilde der Seele der Länge nach in zwei Hälften schied, die beiden Hälften in der Mitte in Form eines griechischen X übereinander legte und

zu Kreisen umbog, von denen er den einen zum äußern, den andern zum innern machte. Es fragt sich, was für Kreise am Himmel diesen Kreisen der Seele entsprechen. Bisher ist allgemein angenommen worden, daß unter dem innern Kreise die Ecliptik, unter dem äußern der Aequator zu verstehen sey. Allein, wenn wir diese Annahme mit dem Vorhergesagten zusammenhalten, so entsteht ein gerechtes Bedenken, ob der äußere Kreis den Aequator vorstelle. Der platonische Schöpfer legt nämlich die beiden Hälften, ehe er sie zu Kreisen biegt, in Form eines griechischen *X* — *οἷον X προσβαλών* übereinander. Wir sind bei Platon daran gewöhnt, daß seine Bilder überall, wo er deren gebraucht, genau dem Gegenstande entsprechen, und dasselbe müssen wir auch hier voraussetzen. Sollen nun der innere und äußere Kreis die Ecliptik und der Aequator seyn, so entsprechen schon zunächst die Winkel nicht; denn wenn auch die in Form eines *X* übereinander gelegten Linien einen Spielraum gestatten, so ist doch der Winkel von $23\frac{1}{2}^{0}$, unter welchem die Ecliptik den Aequator schneidet, offenbar zu klein. Eben so wenig entspricht zweitens die Stellung; denn nach der beiläufigen Polhöhe von Athen zu 38^{0} würde sich das *X* bedeutend nach links neigen, während es seiner Gestalt nach mehr nach rechts schaut. Sehr naiv hat Stallbaum diesen Widerspruch, ohne ihn zu merken, neben einander gestellt, indem er Tim. S. 148 sagt: „Finge igitur duas rectas lineas sic junctas ⋈ ut speciem *X* literae referant!“ — H. S. bemerkt in seiner Recension über dieß mein Bedenken Folgendes: „Als ob nicht Böckh bereits in seiner Abhandlung über die Bildung der Weltseele (Heidelberg. Studien 1807) S. 86 diese Schwierigkeit dadurch beseitigt hätte, daß nicht ein stehendes, sondern ein liegendes ⋈ zu verstehen sey.“ Wenn man bereits eingesehen hat, daß man das hier erwähnte *X*, um die Ecliptik und den Aequator darunter zu verstehen, zu einem liegenden ⋈ machen müsse: so wird man auch einsehen, daß nicht erst Böckh, sondern schon Platon es hätte bemerken müssen, und er würde es auch gethan haben, wenn er unter dem äußern Kreis den Aequator verstanden wissen wollte, zumal der Ausdruck hiefür im Griechischen nicht ferne liegt, und er ihn Tim. p. 46 C. „*κατὰ τὸ μῆκος στραφέν*“ — nach der Länge genommen — wirklich von einem liegenden cylindrischen Spiegel gebraucht. Bei uns würde kein noch so geringer mathematischer Schriftsteller so ungenau seyn, daß er in der Geometrie das Zeichen der Aehnlichkeit als ein blos lateinisches S und nicht als ein liegendes ∽ bezeichnete; dem Platon aber will man ein Solches zutrauen! Wenn nun Böckh erkannte, daß man, um unter den beiden Kreisen die Ecliptik und den Aequator zu verstehen, ein liegendes ⋈ annehmen müsse, Platon aber, der in seinen Bildern so genaue, den bereit liegenden Ausdruck nicht gebrauchte: so ist als sicher anzunehmen, daß er nicht ein liegendes, sondern ein aufrechtstehendes *X* gemeint habe, woraus sich dann weiter ergibt, daß unter einem der beiden Kreise — wir wollen denjenigen gleich bezeichnen, den unser Bedenken betrifft — daß unter dem äußern Kreise nicht der Aequator, sondern ein anderer, dem Winkel und der Stellung entsprechender, Kreis zu denken sey, und dieß ist der Colur der Tag- und Nachtgleichen; denn er erfüllt in Verbindung mit der Ecliptik alle Bedingungen, die wir vorher gestellt haben, und diese Annahme wird durch das Folgende sogleich vollkommen bestätigt.

b. Der Schöpfer dreht, wie wir oben hörten, den äußern Kreis nach der Seite (*κατὰ πλευράν*) herum. Es ist nun zu untersuchen, wie *κατὰ πλευρὰν περιάγειν* zu fassen sey. Nach dem Vorgange des Proclus hat sich allgemein folgende Erklärung festgestellt: Man bilde ein rechtwinkliches Viereck und ziehe die Diagonale: so sey *πλευρά* die Seite, und *διάμετρος* die Diagonale desselben. Demnach heißt *κύκλον κατὰ πλευρὰν περιάγειν* einen Kreis nach der Seite dieses Vierecks herum drehen, und *κατὰ διάμετρον* nach der Diagonale. Der Gebrauch von *πλευρά* und *διάμετρος* in dieser Bedeutung ist unbestritten üblich und kommt in Platon selbst öfter vor. Allein

woher sollen wir nun das Viereck bekommen? Proclus setzt bereits die tropischen oder Wendekreise des Sommers und Winters voraus und projicirt sie auf eine Fläche zu Linien, welche dann die Seiten eines länglichen Vierecks sind. Demnach würde der Schöpfer den äußern Kreis nach der Seite eines Wendekreises herumführen. Allein dieß genügt noch nicht; man muß erst das Viereck der Länge nach halbiren und nach der von den Wendekreisen gleich weit abstehenden Seite den äußern Kreis herumführen, damit er den Aequator gebe. (Man sehe Procli comment. p. 220—21!) So gerne wir zugeben, daß im Platon geometrische und arithmetische Aufgaben, z. B. Staat VIII. p. 546 oft auf eine für uns schwer zu enträthselnde Weise gegeben sind: so ist es doch kaum glaublich, daß Platon hier unter *κατὰ πλευράν* eine so vermittelte und verborgene Seite begriffen habe, und zwar um so weniger, da uns eine andere, ganz einfache Lösung, und diese von einem bewährten Kenner des Platon geboten wird. Es ist Theon von Smyrna, welcher zu Anfang des zweiten Jahrhunderts n. Chr. gelebt und ein Buch über die Werke des Platon so fern sie sich auf Arithmetik, Geometrie, Musik und Astronomie beziehen, geschrieben hat. Nur der sich auf Arithmetik und Musik beziehende Theil ist uns erhalten. In seiner Arithmetik schreibt er bei Gelegenheit, wo er von den cycloidischen und sphärischen Zahlen spricht, cap. 24: „*κύκλου γὰρ κατὰ πλευρὰν περιαγομένου ἡ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἀποκατάστασις σφαῖραν γράφει.*“ Wenn man nämlich einen Kreis nach der Seitenfläche herumdreht, so beschreibt seine Rückkehr von demselben Punkte zu demselben eine Kugel. Hier ist *πλευρά* nicht die Seite eines erst weit herzuholenden Vierecks, sondern die Seitenfläche an dem Kreise selbst, und ebenso *διάμετρος* nicht die Diagonale eines fremden Vierecks, sondern der Durchmesser des Kreises selbst. Wenn H. S. in seiner Recension die Anforderung an mich stellt, nachzuweisen, daß Platon irgend wo *διάμετρος* in der Bedeutung „Durchmesser“ gebraucht habe: so verweise ich ihn auf Böckh's Untersuchungen über das kosmische System des Platon, die er nicht bis zum Ende gelesen zu haben scheint, wo er Seite 152 sagt: „Sage ich Seite 25, Z. 10, *ἡ διάμετρος* sey bei Platon die Diagonale, nicht der Durchmesser, so ist dieß von seinem Sprachgebrauch in den Stellen zu verstehen, wo von mathematischer Construction die Rede ist, in Kratylus p. 116 A. bezeichnet das Wort allerdings den Durchmesser einer kreisrunden Insel.“ Von mathematischer Construction, wie etwa bei Menon p. 16, 17, ist auch hier nicht die Rede. Auch Müller übersetzt im Staate p. 546 C. *διαμέτρων ῥητῶν* mit „rationalen Durchmessern.“ Allein die Richtigkeit dieser Uebertragung dürfte bezweifelt werden. Die oben bezeichnete Stelle des Theon kannte auch Böckh, und er sagt in genannter Schrift S. 26: „Anders und ohne Zusammenhang mit unserer Sache ist die Bewegung des Kreises bei Theon arithm. c. 24, wo darunter die verstanden wird, durch welche der Kreis eine Kugel bebeschreibt.“ Freilich mußte diese einfache und natürliche Auslegung des Theon für Böckh eine fremdartige und ohne Zusammenhang mit seiner Sache seyn, nachdem er einmal durch Proclus und Spätere in eine falsche Fährde gerathen war. Wer als äußern Kreis den Aequator annimmt, für den muß diese Stelle Theon's unverständlich bleiben; denn wie sollte hiebei an eine Kugelbildung zu denken seyn! Ganz anders gestaltet sich aber die Sache, wenn man unter dem äußern Kreise den Colur der Tag- und Nachtgleichen versteht; hier paßt dann alles zu einander, und Eins unterstützt und bestätigt das Andere. Und wie sehr gewinnt die Sache selbst an Klarheit und Bedeutung! Der Schöpfer dreht den Colur um die ideale Achse des Alls herum und bildet so eine Kugel. Hier haben wir nicht mehr bloß den Aequator als eine höchst unvollkommene Vorstellung des Himmels, sondern den Himmel selbst als das seelenhafte Gewölbe des Alls. Indem der Schöpfer den innern Kreis nach der Richtung des Diameters herumdrehte, bildete er die Ecliptik, welche nun innerhalb

des seelenhaften Himmelsgewölbes in schiefer Richtung sich herumzieht. Diese Auslegung nun, wie sie nach dem bisherigen Gange den sprachlichen Formen mehr entspricht, gibt auch eine entsprechendere, würdigere Auffassung des Ganzen.

III.

Τὴν μὲν ταὐτοῦ φορὰν κατὰ πλευρὰν ἐπὶ δεξιὰ περιήγαγε, τὴν δὲ θατέρου κατὰ διάμετρον ἐπ' ἀριστερά.

Tim. p. 36 c.

Wir haben gesehen, wie der Schöpfer den äußern Kreis nach der Seitenfläche, den innern nach dem Durchmesser herumgewendet habe. Es ist noch die Frage übrig, nach welcher Richtung er sie gedreht habe. Darauf antwortet zunächst vorliegende Stelle, daß er den äußern Kreis rechtwärts, den innern linkwärts gewendet habe. Demnach muß nun bestimmt werden, welche Richtung in Bezug auf die Weltgegenden das Rechts und Links bezeichne. Da von der Beantwortung dieser Frage sowohl die Bestätigung des Vorhergehenden als auch die richtige Auffassung des Folgenden abhängt: so soll die Bedeutung von *ἐπὶ δεξιά* mit aller Sorgfalt geprüft werden. Die Untersuchung wird sich darauf beschränken, ob das Rechts der Ost oder West sey; an Nord oder Süd kann kaum gedacht werden. Hierüber zu entscheiden, dienen zunächst Parallelstellen aus Platon selbst. Eine solche findet sich in den Gesetzen VI. p. 760 D. „*Τὸ δ' ἐπὶ δεξιὰ γιγνέσθω τὸ πρὸς ἕω.*" Diese Worte bezeichnen unzweifelhaft *ἐπὶ δεξιά* als die Richtung nach Ost. Was man gegen die Stelle einwenden könnte, wie es auch H. S. gethan hat, daß nämlich die Gesetze gar nicht von Platon seyen, hat Stallbaum in seiner kürzlich erschienenen Ausgabe in einer gründlichen Untersuchung widerlegt. Eine weitere Stelle bietet die Epinomis p. 987 B dar: „*Τρεῖς δ' ἔτι φορὰς λέγωμεν ἐπὶ δεξιὰ πορευομένων μετὰ σελήνης τε καὶ ἡλίου.*" Diese drei sind die Planeten Mars, Jupiter und Saturn, und es ist hier von ihrer jährlichen Bewegung die Rede, so daß *ἐπὶ δεξιά* nur die Richtung nach Ost bezeichnen kann. Hier kann freilich geltend gemacht werden, daß die Epinomis nicht von Platon, sondern von einem Schüler desselben stamme, von dem aber Böckh in seinen Untersuchungen S. 29 selbst bekennt, daß er ein ächter Platoniker sey. Stallbaum stellt ihn, vielleicht allzu scharf, als einen ungeschickten Nachahmer des Platon hin. In diesen beiden Stellen ist *ἐπὶ δεξιά* unbestritten die Richtung nach Ost. Eine weitere oder gar eine solche, wo *ἐπὶ δεξιά* die Richtung nach West bedeutet, dürfte nicht zu finden seyn. Daraus geht schon mit ziemlicher Sicherheit hervor, daß auch an fraglicher Stelle *ἐπὶ δεξιά* die Richtung nach Ost bezeichne. Bestätigt wird diese Auffassung auch durch Aristoteles, welcher in seinem Werke über den Himmel II. 2 dem Rechts und dem Links, so wie den übrigen örtlichen Richtungen eine scharfsinnige Untersuchung widmet und darin ausdrücklich sagt, daß Rechts der Ost, Links der West sey: „*Δεξιὸν γὰρ ἑκάστου λέγομεν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως· τοῦ δ' οὐρανοῦ ἀρχὴν τῆς περιφορᾶς, ὅθεν αἱ ἀνατολαὶ τῶν ἄστρων, ὥστε τοῦτ' ἂν εἴη δεξιόν, οὗ δ' αἱ δύσεις, ἀριστερόν.*" Da er ferner jede Gelegenheit benützt, die abweichenden Ansichten des Platon anzuführen und zu widerlegen, und besonders die im Timäus ausgesprochenen, sowohl in diesem Werke als in dem über die Seele einer scharfen Kritik unterwirft: so dürfte er es hier gewiß nicht versäumt haben, dieses viel eher gegen Platon als gegen die Pythagoräer zu thun, welche er tadelt, daß sie den obern Pol zum untern und den untern (den unsrigen) zum obern machten, wodurch der Ost die Richtung nach Links, der West die nach Rechts würde.

Nach dem Gesagten sollte man glauben, die Sache sey abgeschlossen, und es könne Niemanden mehr einfallen, zu behaupten, daß Platon unter *ἐπὶ δεξιά* die Richtung nach West verstehe. Dem-

ungeachtet hat sich gerade diese Meinung Anerkennung in der gelehrten Welt verschafft, und es ist der Mühe werth, die verschiedenen Wege und Wendungen kennen zu lernen, durch welche man sie zu begründen sucht. Am wärmsten und scharfsinnigsten hat sich Böckh in seinen Untersuchungen dieser Anstrengung unterzogen, so daß H. S. in seiner Recension sagt, nach Böckh's Erörterungen sey kein Wort mehr zu verlieren. Es sollen dieselben wenigstens im Auszuge mitgetheilt werden, um auch Andre daraus die Ueberzeugung schöpfen zu lassen, ob nach denselben kein Wort mehr zu verlieren sey. „Die Griechen", sagt er S. 29 ff., „sind von den ältesten Zeiten her gewohnt, das Gesicht nordwärts zu richten, und so wird ihnen der Aufgang rechts, und es ist natürlich der Aufgang als das Glücklichere anzusehen, also als das Rechte; daher ist die Bewegung des Vogels ἐπὶ δεξιά die gegen Morgen, die ἐπ' ἀριστερά die Bewegung gegen Abend, während im Timäus gerade die planetarische Bewegung linkwärts geht; auch der Verfasser der Epinomis, ein ächter Platoniker, nennt die planetarische Bewegung, worunter ich immer zugleich die der Sonne und des Mondes verstehe, ἐπὶ δεξιά (S. 957 B)." — „Ueberträgt man die herrschende Ansicht der Griechen auf das Weltthier selbst, so daß auch dieses ein Rechts und Links hätte, wie wenn man sich etwa dächte, es sey ein Mensch oder ein Thier durch äußere Zuthat in eine Kugel maskirt, wobei denn doch im Innern die Unterschiede von Rechts und Links, von Vorn und Hinten, Oben und Unten bestehen blieben, eine Vorstellung, die sich im Aristoteles und Chalcidius (a. a. O.) findet; so wird ihm nach der gemeinen griechischen Ansicht eben auch wieder Ost das Rechte und West das Linke seyn, und man kann nicht begreifen, wie im Timäus die Bewegung von Osten nach Westen die rechtwärts, die entgegengesetzte die linkwärts seyn kann. Auch scheint es bedenklich, anzunehmen, Platon habe den Morgen, von wo die sichtbare Bewegung der Sonne ausgeht, als die linke betrachtet. Man wird daher unwillkürlich dahin geführt, Platon habe im Timäus an eine Bewegung von rechts nach rechts und von links nach links gedacht." Dieß ist also zunächst die Meinung, die gleichsam als Rettungsanker ergriffen wird. „Anders sucht sich Proclus zu helfen". — Böckh erklärt hiemit selbst seine eben ausgesprochene Ansicht nur für einen Nothbehelf. — „Er setzt, wie Aristoteles thut, den Morgen als das Rechte, den Abend als das Linke; aber ἐπὶ δεξιά und ἐπ' ἀριστερά sey nicht einerlei mit εἰς τὸ δεξιόν und εἰς τὸ ἀριστερόν; die letztern Ausdrücke bezögen sich auf Bewegungen in gerader Linie, die erstern aber seyen auf Kreise anwendbar und bezeichneten τὸ ἐφ' ἃ τὸ δεξιὸν κινεῖ und τὸ ἐφ' ἃ τὸ ἀριστερὸν κινεῖ. Das Aufgängliche und Niedergängliche (τὸ ἀνατολικόν und τὸ δυτικόν) seyen das Rechte und Linke, weil jenes die Bewegung anfange, dieses nachfolge, und in dem Kreise des Selbigen sey das Rechte das Anfängliche, eine Kraft, von welcher die Bewegung komme; in dem Kreise des Andern ebenso das Linke, was ziemlich des Aristoteles hypothetische Betrachtungen (de coel. II. 2). Aber die Behauptung des Proclus über den Unterschied von ἐπὶ δεξιά und ἐπ' ἀριστερά und εἰς τὸ δεξιόν und εἰς τὸ ἀριστερόν ist durchaus unwahr, und seine Erklärung nicht in allen Theilen verständlich." Nachdem Böckh so die Erklärung des Proclus verworfen hat, fährt er fort: „Soll die Ansicht festgehalten werden, dem Platon sey der Morgen rechts, der Abend links, und er rede also, wie Aristoteles von einer Bewegung von rechts nach rechts und von links nach links: so scheint nichts übrig zu bleiben, als dieses: Platon sieht darauf, daß in einem Umlaufe die Bewegung von Morgen und rechts, wiewohl durch den Abend und das Linke, wieder zum Aufgange und zum Rechten zurückkehre, und ähnlich bei der Bewegung vom Linken und linkwärts." — So stellt Böckh hier seine Ansicht wiederum als Nothbehelf dar, als etwas, was durchaus nicht befriedigt und nur in Ermangelung eines Bessern angenommen wird. — „Eine vierte Ansicht hat Martin aufgestellt: wenn das Gesicht, wie die Griechen thaten, nach Norden gekehrt ist, sey dem Menschen der Ost

rechts, der West links; betrachte er in dieser Stellung die Welt von Angesicht zu Angesicht (en face), so werde wie bei der Verkehrung des Rechten und Linken im Spiegel Ost für ihn das Linke der Welt und West das Rechte derselben, und sie bewege sich dann von links nach rechts." Jedoch auch diese Ansicht verwirft Böckh als ungenügend und fährt dann fort: „Unsrer Erklärung steht nur das Eine vorzüglich entgegen, daß Platon in den Gesetzen und der Verfasser der Epinomis die planetarische Bewegung rechtwärts gehen lassen, und diese Bewegung in den Gesetzen Bewegung nach Morgen heißt; aber diese Verschiedenheit der Bezeichnungsweise, die nun einmal nicht geläugnet werden kann, scheint mir nicht (?) von großer Bedeutung. In den Gesetzen und der Epinomis ist nach populärer Weise gesprochen, wie die Bezeichnung von der Erscheinung in jedem einzelnen Momente der Bewegung der Wandelsterne dargeboten ist; im Timäus dagegen ist der volle Umlauf in's Auge gefaßt, und darum der vom Rechten ausgehende und wieder in ihm endigende einmalige Umschwung der rechtwärts oder rechtsum gehende genannt, und ähnlich der vom Linken ausgehende." — Wir sehen aus der ganzen Darstellung, daß Böckh, wie er keiner der angeführten Meinungen seine Billigung ertheilen kann, so auch die seinige höchst problematisch findet. Denn die Gründe, die er zuletzt anführt, scheinen ihm selbst so schwach und haltlos, daß er gleichsam unzufrieden und unwillig hierüber mit folgenden Worten schließt: „Diese unfruchtbare Betrachtung, die sich auf eine offenbar willkürliche Setzung des Platon über das Rechte und Linke in den kosmischen Bewegungen bezog, verlassend, rede ich noch u. s. w." Diesem Schlusse können wir nur zum Theile beistimmen; daß diese Betrachtung eine unfruchtbare sey, anerkennen wir gerne, nicht aber daß Platon willkürlich in den kosmischen Bewegungen das Rechte und Linke setze. Wenn irgend in einem Werke, so mußte besonders im Timäus alle Willkür ausgeschlossen bleiben, da derselbe mit der höchsten Wissenschaftlichkeit abgefaßt ist. Daß aber gerade in der wissenschaftlichen Auffassung ἐπὶ δεξιά die Richtung nach Ost bezeichnete, dafür spricht die aus Aristoteles oben angeführte Stelle. Welchen Werth aber Platon selbst auf den Unterschied von Rechts und Links lege, zeigt in Timäus selbst die Stelle p. 43 E, wo von den Leidenschaften gesprochen wird, welche die junge Seele zerreißen, und Platon sie mit einem Solchen vergleicht, welcher den Kopf auf die Erde stützt und die Füße in die Lüfte streckt, in welcher Stellung ihm in Bezug auf die Zuschauer und dem Zuschauer in Bezug auf ihn das Rechte als das Linke und das Linke als das Rechte erscheine. Böckh's Erklärung wird auch von Steinhart verworfen, welcher in seiner Einleitung zum Timäus S. 102 sagt: „Die Schwierigkeit, daß hier im Widerspruche mit der gewöhnlichen Ausdrucksweise der Osten als die linke, der Westen als die rechte Seite der Welt bezeichnet wird, die Böckh nicht ohne Zwang so zu beseitigen sucht, daß die zuerst nach links also nach Westen gehende Bewegung als Kreisbewegung doch zuletzt nach der rechten östlichen Seite wieder zurückgehe, wird gewiß am richtigsten vom Uebersetzer so wie von Martin dadurch gelöst, daß der Weltschöpfer außerhalb der von ihm zu schaffenden Kugel gedacht werden muß, wo dann natürlich wie bei der Spiegelung die Lage der beiden Seiten sich verkehrt." Steinhart nimmt eine von Böckh bereits bekämpfte Ansicht als die richtige an. So sehen wir nirgends eine Uebereinstimmung.

Wir müssen nun, um das Verständniß sowohl der vorliegenden als auch der folgenden Stellen zu erleichtern, nach dem Grunde forschen, welcher von der natürlichen Erklärung abzugehen nöthigte. Zur Zeit des Platon bestanden vorzüglich zwei Anschauungsweisen der kosmischen Verhältnisse: die eine nahm die Erscheinung als die Wahrheit an, die andre suchte sie hinter derselben. Nach der ersten bewegt sich der äußere Kreis, der Fixsternhimmel, täglich wirklich von Ost nach West, und da man diese Bewegung von dem ersten Impulse des Schöpfers herleiten wollte, so konnte ἐπὶ δεξιά

nur die Richtung nach West seyn. Ebenso sah man den innern Kreis, die Bahn der Planeten, in ihren jährlichen Umläufen von West nach Ost ziehen. Auch diese Drehung ward einem göttlichen Anstoße — wie man heute zu Tage bei der Erklärung des Gravitationsgesetzes die Tangentialbewegung als einen ursprünglichen Stoß annimmt — zugeschrieben, und demnach *ἐπ' ἀριστερά* als Richtung nach Ost erklärt. Daß die Planeten nicht in gleicher Zeit, wie man nach der göttlichen Einwirkung auf den noch ungetheilten Kreis erwarten sollte, ihre Bahnen vollenden, erklärte man nach Aristoteles de coel. II., 2 dadurch, daß die dem Fixsternhimmel nähern Planeten, durch die rasche Bewegung desselben aufgehalten, langsamer nach Ost fortschreiten, als die weiter entfernten. Auch die südliche und nördliche Abweichung galt als wirkliche und vollzog sich in täglichen Schraubengängen. Die Erde stand still. Dieß war die Ansicht, wie sie zu Platons Zeit ziemlich allgemein galt und auch von Aristoteles angenommen ward. — Nach der zweiten, die bereits zwischen Schein und Wirklichkeit unterschied, ist die tägliche Bewegung des Fixsternhimmels nur eine scheinbare; dagegen bewegt sich in Wirklichkeit der äußere Kreis, d. h. der Fixsternhimmel in langen Zeiträumen von West nach Ost, was wir jetzt das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen nennen. Wenn nun dem Platon diese Bewegung, wie oben gesagt wurde, bekannt, und wie aus den bezüglichen Stellen hervorgeht, auch anerkannt war, so war hier die Stelle sie in sein System einzufügen, und *ἐπὶ δεξιά* wird so zur ursprünglichen göttlichen Bewegung nach Ost. Den innern Kreis drehte der Schöpfer in der Richtung *ἐπ' ἀριστερά*, d. h. nach West. Allein ausdrücklich setzt Timäus sogleich hinzu: „Das Uebergewicht, die Herrschaft gab er dem Kreise des Selben (*κράτος δ' ἔδωκε τῇ ταὐτοῦ καὶ ὁμοίου περιφορᾷ*).“ Demnach wandeln die Planeten nur zeitweise und die einen mehr und die andern weniger nach West; ihre Hauptbewegung ist also gleich der des äußern Kreises eine östliche. Um auch diese rückläufige Bewegung als eine scheinbare zu erkennen, hätte Platon die Sonne als Mittelpunkt annehmen müssen, vielleicht ist es dieß, weßhalb er in späterm Alter bedauert haben soll, die Erde nicht als Planeten gesetzt zu haben. Plutarch's Quaest. plat. 1006 C. Daß die Planeten in kürzrer und längrer Zeit ihre Bahnen vollenden, ließ er von den kleinern oder größern Durchmessern derselben abhängen, worin das dritte Kepler'sche Gesetz über das Verhältniß der Umlaufzeiten und der Entfernungen bereits angebahnt war. Die südliche und nördliche Abweichung ist nur scheinbar, und die Erde bewirkt durch ihre Drehung um die Weltachse Tag und Nacht. — Wenn man mit diesen Anschauungen, die damals durchaus nicht mehr unbekannt waren, die Darstellung des kosmischen Verhältnisses im Timäus und in den Gesetzen scharf vergleicht, so wird man finden, daß alle Schwierigkeiten der Erklärung einzelner Stellen nur dadurch entstehen, daß man sie der ersten Ansicht anpassen will. Sobald man ihnen die zweite zu Grunde legt, so werden sie sämmtlich klar und erscheinen sogar als zum Kampfe gegen die erste gerüstet. Zunächst löst sich die Schwierigkeit mit *ἐπὶ δεξιά* vollkommen; es bezeichnet hier wie überall die Richtung nach Ost. Aber auch die folgenden erhalten dadurch ihre Lösung, wie wir weiter sehen werden.

IV.

— κατὰ δὴ τὴν θατέρου φορὰν πλαγίαν οὖσαν διὰ τῆς ταὐτοῦ φορᾶς ἰούσης τε καὶ κρατουμένης τὸ μὲν μείζονα αὐτῶν τὸ δὲ ἐλάττω κύκλον ἰόν, θᾶττον μὲν τὰ τὸν ἐλάττω, τὰ δὲ τὸν μείζω βραδύτερον περιῄειν.

Tim. p. 39. A.

Die Erklärung dieser Stelle hängt wesentlich davon ab, ob man *ἰοῦσαν τε καὶ κρατουμένην* oder *ἰούσης τε καὶ κρατουμένης* lese. Im erstern Falle sind die Begriffe auf *τὴν φορὰν θατέρου*

bezogen, und es ist damit die bisher angenommene Ansicht ausgesprochen, daß die von West nach Ost gehende Bewegung der Planeten von dem raschen Umschwunge des Himmels nach West beherrscht, d. h. je nach der Entfernung derselben von ihm aufgehalten werde. Allein diese Lesart ist so wenig beglaubigt, daß fast alle und vorzugsweise die besten Handschriften *ἰούσης τε καὶ κρατουμένης* lesen, und von den neuern Herausgebern die meisten diese Lesart beibehalten, wenn sie in ihrer Erklärung und Uebersetzung der andern folgen. Auch Proclus las in seinem Exemplar *ἰούσης τε καὶ κρατουμένης*, wie die Ausgabe von Schneider bezeugt, und was besonders aus seinen Worten erhellt: „Wenn nämlich über die Umkreisung des Selben die des Andern herrschte, so würde in dem All das Unveränderliche geringer seyn, und die Welt würde nicht ganz so, wie sie es im Stande war, das Maaß der Unvergänglichkeit erhalten haben; wenn aber dieß wäre, so würde auch geringer seine Aehnlichkeit mit dem aus sich selbst Lebenden seyn." Demnach richtete er seine Erklärung nach der geänderten Lesart. Wie sehr Proclus gegen die Lehre der Präcession, welche er wohl kannte, eingenommen war, erhellt aus der Stelle: p. 277 D. Wir sehen dort, wie hartnäckig er einer allgemein erkannten Wahrheit widerstrebt und lieber eine mit allen Zeugnissen überlieferte Lesart aufgibt als seinem Irrthume entsagt. — Da nun aber bei einer so sehr beglaubigten Lesart eine Aenderung des Textes selbst dann nicht gerechtfertigt scheinen dürfte, wenn es zur Zeit gar keine Erklärung dafür gäbe, sondern man lieber seine gegenwärtige Unfähigkeit bekennen und die Lösung der Zukunft anvertrauen müßte: so ist eine solche um so weniger zulässig, wenn uns eine Erklärung zu Gebote steht, welche nicht bloß die Schwierigkeit dieser Stelle, sondern auch anderer hebt. Die Worte *ἰούσης τε καὶ κρατουμένης* beziehen sich also auf den äußern Kreis und bezeichnen die Bewegung des Fixsternhimmels von West nach Ost oder unsre Präcession; zugleich wird diese durch den raschern Umschwung der Planeten bewirkt, indem ihren vielmaligen Umläufen der ganze Himmel folgt. Diese Anschauung ist offenbar gegen die frühere Ansicht gerichtet und bietet ein viel edleres Bild von der Weltordnung dar Während nach der ersten Ansicht der Himmel mit unglaublicher Schnelligkeit sich dreht und die Planeten in ihrem natürlichen Laufe gewaltsam aufhält, sehen wir hier, wie der Himmel gleichsam als Hirt den Sternen als seiner Heerde folgt und die Planeten, die in freier Bewegung bald vorwärts, bald rückwärts laufen, überwacht. Dieß ist mehr eine Herrschaft der Liebe und der Freiheit als der Gewalt. Ferner ist hier schon zu erkennen, daß die Planeten in schiefer Richtung auf einem Wege (*φορὰν πλαγίαν οὖσαν*) sich durch den Himmel bewegen, im Gegensatze zu den Schraubengängen, deren Schein er später erklärt. Nicht minder lesen wir darin auch das große Gesetz, daß die Umlaufzeiten der Planeten im Verhältnisse der Durchmesser ihrer Bahnen stehen, wodurch er die frühere Ansicht beseitigt, daß die langsamere Bewegung der entferntern Planeten durch den schnellen Umschwung des Himmels bewirkt werde.

Daß unter diesem Gesetze auch der Fixsternhimmel begriffen sey, welcher, wie er den größten Durchmesser seiner Bahn hat, auch am langsamsten sich bewege, geht aus dem Ganzen hervor. Den einzigen Zweifel, welchen man dagegen erheben könnte, und den auch Hr. S. erhoben hat, nämlich daß unter *αὐτῶν* nur die Kreise der Planeten, nicht auch der achte zu verstehen sey, hat Platon selbst durch zwei folgende Stellen beseitigt, in welchen er jedesmal von den acht Umläufen — *περὶ τὰς ὀκτὼ φορὰς* und *ἁπασῶν τῶν ὀκτὼ περιόδων* — spricht, so daß er also auch hier nur die acht Umläufe verstehen kann. —

Nun wird man vielleicht sagen, das heiße zu viel darin lesen; allein wo Tiefe ist, da ist auch reicher Inhalt, und das hier Gesagte wird durch Folgende durchaus bestätigt.

V.

a. *Τῇ δὲ ταὐτοῦ φορᾷ τὰ τάχιστα περιόντα ὑπὸ τῶν βραδύτερον ἰόντων ἐφαίνετο κατα-λαμβάνοντα καταλαμβάνεσθαι.*

Tim. p. 39 A.

b. *Οὐ γάρ ἐστι τοῦτο τὸ δόγμα ὀρθὸν περὶ σελήνης τε καὶ ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων ἄστρων, ὡς ἄρα πλανᾶταί ποτε, πᾶν δὲ τοὐναντίον ἔχει τούτου· τὴν αὐτὴν γὰρ αὐτῶν ὁδὸν ἕκαστον καὶ οὐ πολλὰς ἀλλὰ μίαν ἀεὶ κύκλῳ διέρχεται, φαίνεται δὲ πολλὰς φερόμενον.*

Leges p. 822 A.

c. *Ἕνα δὲ τὸν ὄγδοον θεὸν χρὴ λέγειν, ὃν μάλιστ' ἄν τις ἄνω κόσμον προσαγορεύοι, ὃς ἐναντίος ξύμπασι πορεύεται, ἄγων τοὺς ἄλλους, ὥς γε τοῖς ἀνθρώποις φαίνοιτ' ἂν ὀλίγα τούτων εἰδόσιν.*

Epinomis p. 987 B.

Diese drei Stellen sind offenbar darauf berechnet, die herrschende Ansicht zu zerstören, daß die tägliche Bewegung der Planeten — so wie des Firsternhimmels — eine wirkliche und nicht eine scheinbare sey. Nachdem er unmittelbar vorher die Bewegung der Planeten von West nach Ost als eine wirkliche dargestellt hat, so sagt er nun in der Stelle a: Man nehme noch eine weitere Bewegung derselben von Ost nach West wahr, welche unmittelbar mit der täglichen Bewegung des Himmels (*τῇ ταὐτοῦ φορᾷ*) verbunden sey. Diese zeige sich der vorgenannten wie in Bezug auf die Richtung, so auf die Schnelligkeit entgegengesetzt; jene Planeten, welche nach Ost am schnellsten gehen, bewegen sich nach West am langsamsten und umgekehrt. Während er nun die erste Bewegung nicht mit *ἐφαίνετο περιέναι*, sondern mit *περιῄειν* bezeichnete, bezeichnet die zweite nicht mit *κατελαμβάνετο*, sondern mit *ἐφαίνετο καταλαμβάνεσθαι*, wodurch offenbar ausgesprochen ist, daß sie nur eine scheinbare sey; insbesondere bestätigt dieß noch der Gebrauch des Infinitivs (Siehe Buttm. § 144, 6). Hierauf erklärt er das Entstehen des Scheines der Schraubenbewegung. Indem nämlich der Himmel scheinbar in einem Tage sich herumdreht, führt er zugleich die Planeten mit sich; allein in der Zeit eines Tages rückt der Planet zugleich auch entgegengesetzt nach Ost vor (*διχῇ κατὰ τὰ ἐναντία ἅμα προϊέναι*). Da aber diese Bewegung schief ist, so erscheint sie auch als Veränderung der Breite; daher wird er den andern Tag nicht mehr genau in derselben Breite, sondern mehr südlich oder nördlich gesehen. Diese Abweichung erfolgt aber allmählich, daher die Entstehung des Schraubenganges. Eben so erklärt er den Schein, warum die Planeten, welche am langsamsten nach Ost gehen, sich täglich am schnellsten nach West bewegen. Wer nach dem Gesagten noch einen Zweifel haben sollte, daß Platon die westliche Bewegung der Planeten in Schraubengängen für einen Schein halte, der erwäge unbefangen nachfolgende Stelle!

Aus der Stelle b erhellt mit einer Klarheit, wie sie nicht stärker gegeben seyn kann, daß dem Platon die tägliche Bewegung der Planeten nach West nur ein Schein sey. „Nicht richtig ist," sagt er, „die Ansicht über Sonne, Mond und die übrigen Sterne, daß sie jemals irre wandeln, sondern ganz das Gegentheil findet statt: denselben Weg, nämlich nicht viele, sondern nur einen, wandelt jeder von ihnen in einem Kreise herum, er scheint aber in seiner Bewegung viele zu durchwandeln." Deutlicher und nachdrücklicher kann es kaum ausgesprochen werden, daß der Lauf der Planeten von Ost nach West mit seinen Schraubengängen nur ein scheinbarer sey. Dennoch hat man versucht, ihn als wirklichen zu retten. Böckh sagt in seinen Untersuchungen S. 157—169. „Allerdings sagt Platon, die Wandelsterne scheinen in vielen Wegen zu gehen, gingen aber in Wahrheit nur Einen Weg im Kreise umher; aber hiemit ist nicht zwischen wahrer und scheinbarer Bewegung so unterschieden, daß die scheinbare Bewegung die wäre, wo ein Ruhendes sich zu bewegen scheint, vielmehr unterscheidet Platon nur einen scheinbaren und wahren Irrwandel,

wovon jener darin besteht, daß ein Körper viele und regellose Wege zu machen scheint, während er nur Einen und einen geregelten macht, dieser darin, daß diese vielen und regellosen wirklich gemacht werden." Diese Unterscheidung Böckh's fällt aber sogleich hinweg; denn Platon sagt ja ausdrücklich, daß dieser Irrwandel gar nicht bestehe, somit auch weder ein wahrer, noch ein scheinbarer. Wollte man aber nach dem Sinne Böckh's einen wahren Irrwandel annehmen, so würde derselbe bei Jupiter bloß auf seinem Wege von der nördlichsten bis zur südlichsten Declination über 1500, bei Saturn über 3000 Schraubengänge enthalten, die sich auf dem Rückwege, da sie wohl nicht genau in denselben liefen, verdoppelten. Das wird Platon nimmer Einen Weg genannt haben. Daß er aber diese vielen scheinbaren Wege kannte, beweist der Umstand, daß er ausdrücklich sagt: „Den nämlichen Weg geht jeder von ihnen nicht viele, sondern einen in einem Kreise herum." — Wir glauben, daß über den Sinn dieser Stelle kaum eine Spur von Zweifel übrig bleiben kann. Ist aber so der westliche Lauf der Planeten nur scheinbar, so ist auch die tägliche Bewegung des Himmels überhaupt, ohne daß es ausdrücklich ausgesprochen ist, nothwendiger Weise zu einem Scheine geworden, da sie unzertrennlich mit ersterer verbunden ist.

Die Stelle c ist aus der Epinomis, über deren Autorität schon oben gesprochen wurde. Sie wurde bisher nirgends angeführt, entweder, weil sie nicht unmittelbar von Platon stammt, oder weil man ihr nicht die Bedeutung gab, welche sie zu haben scheint. Sie lautet: „Als Einen — nämlich ungeachtet der Menge der Fixsterne — muß man den achten Gott bezeichnen, welchen man besonders eine höhere Welt nennen könnte; er wandelt allen zusammen — nämlich den 7 Planeten — entgegengesetzt, indem er die übrigen — Sterne — führt, wie es wenigstens den Menschen scheinen dürfte, welche wenig davon verstehen." Wir lesen in diesen Worten den Gedanken ausgesprochen, daß der tägliche Umlauf des Himmels nur ein scheinbarer, nicht ein wirklicher sey. Daß unter den Menschen, die wenig verstehen, die Laien in der Astronomie zu denken seyen, ist wohl klar. Es fragt sich nur, worüber in dem hier Ausgesprochenen die Laien und die Eingeweihten verschiedener Meinung seyn können. Es dürfte nur Eins seyn, nämlich: die Laien sehen den täglichen Umschwung des Himmels, so ferne er dem jährlichen Laufe der Planeten entgegengesetzt ist, als einen wirklichen an, während die Eingeweihten in ihm nur einen scheinbaren erkennen. Ueber das Andre z. B., daß man den achten Gott als Einen bezeichne, oder daß man ihn eine höhere Welt nenne, oder daß er die Fixsterne führe, kann zwischen Laien und Eingeweihten kaum eine verschiedene Ansicht seyn. Sonach finden wir hier nicht nur für die Planeten, sondern auch für den Fixsternhimmel eine doppelte Bewegung ausgesprochen, eine wirkliche und eine scheinbare, von denen die erste östlich und langsam, die letztere westlich und schnell ist. Das Folgende ist eine weitere Bestätigung des Gesagten.

VI.

a. Ἵνα δὲ εἴη μέτρον ἐναργές τι πρὸς ἄλληλα βραδύτητι καὶ τάχει καὶ περὶ τὰς ὀκτὼ φορὰς πορεύοιτο, φῶς ὁ θεὸς ἀνῆψεν...

Tim. p. 39 B.

b. Ἔστι δ' ὅμως οὐδὲν ἧττον κατανοῆσαι δυνατόν, ὡς ὅ γε τέλεος ἀριθμὸς τὸν τέλεον ἐνιαυτὸν πληροῖ τότε, ὅταν ἁπασῶν τῶν ὀκτὼ περιόδων τὰ πρὸς ἄλληλα ξυμπερανθέντα τάχη σχῇ κεφαλὴν, τῷ τοῦ ταὐτοῦ καὶ ὁμοίως ἰόντος ἀναμετρηθέντα κύκλῳ.

Tim. p. 39 D.

Die Stelle a bot bisher den Auslegern große Schwierigkeit dar. „Scabra haec oratio" — sagt Stallbaum Tim. 166 — „et maxime impedita facile videatur aliquam suscepisse maculam."

Nun schlägt er mehrere Aenderungen des Textes vor, von denen aber keine in den Handschriften begründet ist und auch nicht befriedigt. „Nihil igitur certi", sagt er weiter, „pronuntiare audemus, quamquam non diffitemur, dubitare nos de loci integritate." Auf gleiche Weise beklagt sich auch der Herausgeber und Uebersetzer in der Engelmann'schen Ausgabe des Timäus S. 50, daß die überlieferte Lesart keinen Sinn gebe. Er zählt nun mehrere Versuche einer Verbesserung auf, ohne sich für einen bestimmt zu entscheiden. Es möge uns nicht verargt werden, wenn wir behaupten, daß die bisherige Auffassung eine unklare und verfehlte war und seyn mußte, so lange man nicht erkannte, daß Platon in den vorhergehenden Stellen sowohl an den Planeten, als an dem Fixsternhimmel eine doppelte Bewegung, eine wirkliche und scheinbare, eine langsame und schnelle unterschieden habe. Geht man aber mit dieser Ansicht an die Erklärung und betrachtet man überdieß *μέτρον ἐναργές τι* als Prädikat, und als Subjekt die 7 Planeten und den Fixsternhimmel, so bedarf es nicht nur keiner Aenderung des Textes, sondern er paßt vollkommen zu dem bisher Erörterten. Denn er fährt nun weiter und sagt: „Damit sie — die 7 Planeten und der Fixsternhimmel — durch ihre Langsamkeit und Schnelligkeit gegenseitig ein deutliches Maß seyen und ihre acht Kreise durchlaufen, zündete der Gott ein Licht an, welche wir eben Sonne genannt haben." Wie kann ein Zusammenhang zwischen je zwei Gedanken inniger seyn, als der hier aufgezeichnete? Für jeden Planeten und für den Fixsternhimmel ist der andre Planet ein doppeltes Maß der Zeit einmal durch die Schnelligkeit seiner westlichen, dann durch die Langsamkeit seiner östlichen Bewegung. So ist z. B. für uns die östliche Bewegung des Mondes ein Maß von beinahe 30 Tagen, die westliche von ungefähr 24 Stunden 50 Minuten; die westliche der Sonne ein Maß von 24 Stunden, die östliche von einem Jahre. In Folgendem beklagt es Platon, daß die durch übrigen Planeten gegebenen Maße der Zeit nicht allgemein erkannt und beobachtet werden.

In der Stelle b hebt er von den vernachlässigten Maßen besonders Eines hervor, nämlich das große — platonische — Jahr. Als ich in meinem Programm 1855 hierunter das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen verstanden wissen wollte, verwarf H. S. in seiner Recension diese Ansicht völlig, indem er sagte: „Denn von einem Umlaufe des Himmels ist hier gar nicht die Rede, sondern das große Jahr wird ausdrücklich als ein wirklicher Umlauf der Planeten beschrieben." Seit der Zeit haben sich ein paar gewichtige Stimmen für die damals ausgesprochene Ansicht erhoben; denn die Herausgeber von Platons sämmtlichen Werken — Timäus 1857 — sowohl Steinhart als Müller anerkennen, daß Platon hier den Umschwung des Himmels mittels des Vorrückens der Tag- und Nachtgleichen bezeichnet. Ersterer sagt in seiner Einleitung zu Timäus S. 108 f.: „Nun wird noch ein großes durch die vollkommenste Zahl zu bezeichnendes Weltjahr unterschieden, das sich vollenden soll, wenn alle acht Umläufe, gemessen durch den Kreis des sich selbst Gleichen zu ihrem Anfangsgspunkte zurückgekommen seyn würden. Da nun unter diesem durch den äußern Kreis zu bestimmenden Punkte wohl nichts Andres verstanden werden kann, als wie auch schon Martin nach Alcinous annimmt, das Zeichen des Thierkreises, von dem aus sie bei der Weltbildung ihre Umläufe antraten, und in welchem sie nicht alle wieder zusammentreffen sollen: so liegt hierin wahrscheinlich eine Andeutung des schon oben (S. 102) erwähnten Vorrückens der Tag- und Nachtgleichen." Müller in seiner 54. Anerkennung zu seiner Uebersetzung sagt S. 274: „Diese in unserm Texte beschriebene Rückkehr zu dem Anfangspunkte wurde das große Jahr auch das platonische Jahr genannt." — „Die Fixsterne, das hat seine Richtigkeit, verändern ihre Länge oder gerade Aufsteigung d. h. ihre Entfernung von dem Punkte der Tag und Nachtgleichen, wo sich Ecliptik und Aequator schneiden. Unsre Astronomen bezeichnen diese Erfahrung mit dem Namen

des Vorrückens der Tag- und Nachtgleichen." Obgleich diese ganze Anmerkung etwas unklar abgefaßt ist, so geht doch daraus hervor, daß der Verfasser der Meinung sey, Platon habe in dieser Stelle auf unsre Präcession hingedeutet, welche entweder als Zurückweichen des Frühlingspunktes von Ost nach West oder als Bewegung des Fixsternhimmels von West nach Ost gefaßt werden kann. Unzweifelhaft aber wird diese Ansicht durch den Wortlaut der Stelle selbst. „So viel ist jedoch einzusehen möglich, daß wenigstens die vollkommene Zeitrechnung dann, wann alle acht Umläufe gegenseitig ihre Geschwindigkeiten vollendet und ihren Anfangspunkt erreicht haben, das vollkommene Jahr erfülle, welches nach dem Kreise des Selben und auf gleiche Weise Gehenden bemessen ist." Das Wort *ἀναμετρηθέντα* ist wohl nicht, wie bisher geschehen, auf *τάχη*, sondern auf *ἐνιαυτόν* zu beziehen und nach *κεφαλήν* ein Komma zu setzen. Wie demnach das Jahr der Sonne, des Jupiter, Saturn nach dem östlichen Laufe ihrer Bahnen, so ist das große Jahr nach dem des Fixsternhimmels bestimmt. Wenn Steinhart S. 109 meint, unter der vollkommenen Zahl sey hier 10 zu verstehen, wornach das große Jahr nach Platon 10,000 gemeine Jahre dauere: so nennen die griechischen Mathematiker eine vollkommene Zahl auch diejenige, deren Divisoren, addirt, die Zahl wieder geben, z. B. 6: Divisoren sind: $1+2+3=6$; 28: Divisoren sind: $1+2+4+7+14=28$. Siehe Theon Smyrn. Arithm. c. 32. Darnach kann das platonische Jahr auch 28,000 gemeine Jahre betragen, was nicht sehr von unsrer Berechnung zu 26,000 abweicht.

Daß Platon das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen gekannt und in sein System aufgenommen habe, dürfte aus dem bisher Gesagten zur Genüge erhellen; auch steht diese Ansicht nicht mehr ganz vereinzelt da. Anders verhält es sich mit der Behauptung, daß Platon die tägliche westliche Bewegung der Planeten und des Himmels als Schein erklärt habe. Hier finden sich zur Zeit fast lauter Gegner. Aber dennoch glauben wir, auch diese Ansicht aus Platons eigenen Schriften so nachgewiesen zu haben, daß doch vielleicht mancher von seinem Widerstand nachlasse und wenigstens die Frage stelle, woher denn Platon dann diesen Schein entstehen lasse. Wenn er uns hierauf eine genügende Antwort gibt, so dürfte fast jede Gegenrede verstummen müssen. Daß dieser Schein durch die Umdrehung der Erde um die Achse entstehe, kann bei uns kein Gegenstand der Forschung mehr seyn; es fragt sich nur, ob Platon sie gelehrt habe.

VII.

a. *Γῆν δὲ τροφὸν μὲν ἡμετέραν, είλλομένην δὲ περὶ τὸν διὰ παντὸς πόλον τεταμένον φύλακα καὶ δημιουργὸν νυκτός τε καὶ ἡμέρας ἐμηχανήσατο.*

Tim. p. 40. C.

b. *Οὐκ ἔστι γῆν τε καὶ οὐρανὸν ἅπαντάς τε ἀστέρας ὄγκους τε ἐκ τούτων ξύμπαντας, μὴ ψυχῆς πρὸς ἑκάστῳ γενομένης ἢ καὶ ἐν ἑκάστοις, εἶτα εἰς ἀκρίβειαν κατ᾽ ἐνιαυτὸν οὕτω πορεύεσθαι κατὰ μῆνας τε καὶ ἡμέρας.*

Epinomis p. 983. C.

Wer die Stelle a unbefangen lies't, der kann sie nicht anders auffassen, als daß Platon hierin die Drehung der Erde um die Weltachse ausgesprochen habe. Allein diese Unbefangenheit ist nicht vorhanden; man bringt die vorgefaßte Meinung mit, daß Platon die tägliche Bewegung des Himmels und der Planeten als eine wirkliche annehme; dann wird die Drehung der Erde zur Erzeugung von Nacht und Tag entweder überflüssig oder gar störend. Wir haben deßhalb zuerst jene Stellen

betrachtet, aus welchen sich ergibt, daß Platon jene Bewegung für Schein erklärt habe, woran sich jetzt die Achsendrehung der Erde als nothwendig anschließt. Ueber die Uebersetzung muß ich bemerken, daß διὰ παντός bisher gegeben wurde „durch das All“; allein Platon gebraucht πᾶν in der Bedeutung „das All“ immer mit dem Artikel τὸ πᾶν. Demnach dürfte διὰ παντός hier mehr adverbial stehen: „durch und durch“, oder „immerfort“, und in ersterer Bedeutung zu τεταμένον, in letzterer zu εἱλλομένην gehören; εἵλλεσθαι ferner kann wenigstens eben so gut „sich herumdrehen“ als „herumgeballt seyn“ heißen. Die Uebersetzung lautet demnach: „Die Erde aber, welche uns ernährt und sich immer fort um die ausgespannte Achse dreht, hat er zur Wächterin und Werkmeisterin von Nacht und Tag gemacht.“ Wir können des beschränkten Raumes wegen die Meinungen der einzelnen Ausleger nicht anführen; am geneigtesten spricht sich noch Stallbaum Tim. S. 171 ff. aus; ja durch ein Versehen, wahrscheinlich des Druckers, bekannte er sich sogar zu unserer Ansicht, indem er schließt: Itaque nobis videmur non absurde statuere sic, ut terram ex Platonis sententia circa axem universi „moveri“ existimemus“. Es sollte wohl heißen: „non moveri“. Am ausführlichsten hat sich Böckh in seinen Untersuchungen S. 63—84 dagegen ausgesprochen. Wir können nicht darauf eingehen, die darin enthaltenen Einwürfe aufzuführen und zu widerlegen; nur so viel will ich bemerken, daß von den vielen Tausenden von Worten gewiß keines wäre gesprochen worden, wenn entweder noch irgendwo eine Stelle dieses Inhalts sich fände, oder die vorerwähnten Stellen in dem gegebenen Sinne aufgefaßt worden wären — ein Beweis, daß nicht in dieser Stelle, sondern in Anderm der Grund der Angriffe liege. Wir wollen versuchen, den Zusammenhang in sich und mit andern mehr an's Licht zu stellen, damit wenigstens mittelbar die Angriffe abgewiesen werden. Platon nennt die Erde zunächst unsern Wohnsitz und weiter unten φύλακα νυκτός τε καὶ ἡμέρας. Diese beiden Begriffe stehen offenbar in Beziehung. Wir sind es, die den Wechsel von Nacht und Tag bewachen, beobachten sollen. An die Beobachtung von Tag und Nacht knüpft er (Tim. p. 47 A) die Bildung unser selbst; denn er sagt dort: „Der Anblick von Tag und Nacht, so wie von den Abschnitten der Monate und Jahre hat die Zahl geschaffen; er hat den Begriff der Zeit und die Untersuchung über die Natur des Alls verliehen, und daraus haben wir uns die Philosophie errungen, ein Geschenk der Götter, über welches dem sterblichen Geschlechte kein größeres zu Theil geworden ist, noch zu Theil werden wird.“ Auf diese Weise kehren die auf die Erde gesä'ten Seelen durch die Wissenschaft gleichsam wieder zu sich selbst zurück. Aber der Schöpfer hat Seelen nicht bloß auf die Erde gesä't (ἔσπειρε), sondern auch auf den Mond und die andern Werkzeuge der Zeit p. 42 D. Auch diesen ist zum Anfange ihrer Bildung der Wechsel von Tag und Nacht nöthig; dieser wird für sie nicht durch Umdrehung der Erde, sondern durch ihre eigene Achsendrehung bewirkt. Wird nun bei den übrigen Wohnsitzen der Seelen der Wechsel von Tag und Nacht nur durch ihre Achsendrehung bewirkt, so kann man mit Recht auf unsere Erde zurückschließen, daß dieselbe Erscheinung auch durch dasselbe Mittel hervorgebracht werde. — Wie τροφὸν ἡμετέραν auf φύλακα so bezieht sich εἱλλομένην auf δημιουργόν. Durch die Bewegung um die Achse bewirkt die Erde den Wechsel von Nacht und Tag. Alle Versuche, dem einen wie dem andern Worte eine andere Erklärung zu geben, lassen wohl den Scharfsinn der Ausleger bewundern, können aber nicht befriedigen.

Die zweite Stelle spricht ausdrücklich von der Bewegung der Erde und zwar wie von einer Sache, die sich von selbst verstehe. „Nicht möglich ist es, daß Erde und Himmel so wie alle Sterne und alle Massen derselben so genau nach Jahren, Monaten und Tagen wandeln, wenn nicht an jedem oder auch in jedem eine Seele sich befindet.“ Sollte diese Stelle auch für sich we-

niger bedeuten, weil sie nicht unmittelbar von Platon, sondern vom Verfasser der Epinomis ist, so wird sie doch in Verbindung mit den übrigen ein nicht geringes Gewicht in die Wagschale werfen. Indem wir hiemit die Beweisstellen aus den platonischen Schriften abschließen, fügen wir noch das älteste Zeugniß bei, welches dem Platon die Lehre von der Achsendrehung der Erde zuschreibt.

VIII.

a. *Ἔνιοι δὲ καὶ κειμένην ἐπὶ τοῦ κέντρου φασὶν αὐτὴν (γῆν) ἴλλεσθαι περὶ τὸν διὰ παντὸς τεταμένον πόλον, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται.*

Aristoteles de coel. II. 13.

b. *Οἱ μὲν αὐτὴν ἓν τῶν ἄστρων ποιοῦσιν, οἱ δ᾽ ἐπὶ τοῦ μέσου θέντες ἴλλεσθαι καὶ κινεῖσθαί φασι περὶ τὸν πόλον.*

Idem II. 14.

Es gibt einerseits kaum Stellen, die für eine Sache klarer Zeugniß ablegen, andrerseits gibt es kaum ein Zeugniß, das man so sehr mit allem Aufwande von Scharfsinn zu entkräften gesucht hat, als dieses. Böckh hat das Verdienst, Alles, was dagegen gesagt werden kann, zusammengestellt zu haben. Welche scharfsinnigen Wendungen er macht, um theils die Lesart zu erschüttern, theils dem klaren Sinn einen andern zu unterlegen, darüber verweisen wir auf seine Untersuchungen S. 76—84 und führen nur den Schluß an: „Man wird vielleicht sagen, meine Erklärung der aristotelischen Stelle sey Künstelei; dieser Einwurf schreckt mich nicht ab, es gibt eine schlechte und gute (?) Künstelei, und es handelt sich hier nur darum, ob Aristoteles eine starke Unwahrheit gesagt haben soll oder nicht, und ob man die Worte seines Textes gegen die Wahrscheinlichkeit verändern, oder ihnen einen Sinn beilegen soll, welcher mit der Wahrheit der Sache vereinbar ist. Auch wiederhole ich, daß ich dieses nur als Vermuthung gebe; das Gesagte für bewiesen zu halten, kann mir nicht beikommen.“ Wir sehen deutlich, daß Böckh weder in der Form noch in dem Inhalte des Textes an und für sich einen Grund zur Aenderung oder gezwungenen Auslegung gefunden habe, sondern nur von der Ansicht, Platon habe die Achsendrehung nicht gelehrt, zu seinen gewaltsamen Schlüssen verleitet worden sey. Für uns aber, die wir bereits im Timäus die Achsendrehung der Erde erkannt haben, treten diese unverdächtigen Stellen des Aristoteles nur als unwiderlegbare Zeugnisse noch hinzu. Wir könnten uns demnach der Mühe überheben, diese Stellen weiter zu besprechen; allein eine kurze Angabe des Inhalts und der Widerlegung wird unsre Ansicht noch mehr bestätigen. Die meisten, sagt er II. 13, setzen die Erde in die Mitte, und diese nehmen auch an, daß sie unbewegt sey. Dieser Ansicht gegenüber behaupten die Pythagoräer, in der Mitte sey das Centralfeuer, die Erde aber sey einer der Planeten, bewege sich im Kreise um die Mitte und bewirke so Tag und Nacht — natürlich nur für die Erde. Dem gemäß wird vorausgesetzt, daß die Beleuchtung der Sonne und der übrigen Sterne vom Centralfeuer ausgehe, der Himmel unbewegt sey, und die übrigen Planeten in kürzern oder längern Perioden ihre Bahnen im Thierkreis vollenden. Dieß ist die zweite Ansicht. Eine dritte, welche die erste und zweite gewissermaßen verbindet, ist die, welche im Timäus (*ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται*) vorkommt, nämlich, daß die Erde in der Mitte liege und sich beständig um die ausgespannte Achse drehe. Als selbstverständlich folgt aus dem Obigen, daß sie dadurch Tag und Nacht bewirke. — Die Widerlegung II. 14 ist gegen die zweite und dritte Ansicht gemeinsam gerichtet. Zuerst zeigt er nämlich, daß eine Kreisbewegung der Erde — *εἴπερ φέρεται εἴτε ἐκτὸς*

οὖσα τοῦ μέσου, εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου, letzteres Platons Ansicht — nicht denkbar sey. Denn entweder sey sie der Erde als solcher eigen, dann müssen auch ihre Theile die Bewegung haben; nun werden aber alle ihre Theile in gerader Richtung nach dem Mittelpunkte gezogen; oder sie sey der Erde nicht eigen, sondern durch äußere Gewalt bewirkt; dann sey sie nicht fortdauernd. Dieß ist der erste gemeinsame Gegengrund. Der zweite aber, der wieder gegen beide Ansichten (*εἴτε περὶ τὸ μέσον εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένη φέρεται*, letzteres Platons Ansicht) gerichtet wird, ist folgender: Alle Weltkörper mit Ausnahme des Fixsternhimmels zeigen an sich, daß sie erstlich zurückbleiben, d. h. ungleich schnell laufen; zweitens, daß sie eine mehrfache Bewegung haben, nämlich eine von West nach Ost — Rectascension — und eine von Nord nach Süd und umgekehrt — Declination. — Wenn wir nun, sagt er, die Erscheinung betrachten, so finde sich bei der Erde erstens keine Ungleichheit in der angenommenen Bewegung, denn die Sterntage sind immer gleich lang; zweitens bemerke man bei ihr keine Declination; sonst würden die Fixsterne nicht immer am selben Orte auf- und untergehen, sondern Seitenbewegung und Umkehr (*παρόδους καὶ τροπάς*) haben. Da nun die Erde diese beiden Bewegungen nicht hat, so hat sie wohl auch die dritte nicht, sie mag sich außerhalb des Mittelpunktes oder in demselben befinden. — Diese Widerlegung zeigt so wiederholt an mehreren Stellen, daß Aristoteles dem Platon im Timäus die Achsendrehung zugeschrieben habe. — Daß Prantl in seiner Ausgabe des Aristoteles über das Himmelsgebäude 1857 hier statt der Achsendrehung eine „zitternd schwankende Bewegung" angenommen habe, kann der Sonderbarkeit wegen bloß erwähnt werden.

Nachdem wir nun unsre Untersuchung bis zu dem Ziele, welches wir uns setzten, geführt haben, so wollen wir den durchlaufenen Weg noch einmal überblicken und die Hauptpunkte, die wir auf demselben gefunden haben, kurz zusammenstellen.

A. Wenn wir die Achsendrehung der Erde im Timäus nicht annehmen, so bieten sich uns bei seiner Erklärung große Schwierigkeiten dar:

In Nro. III. muß das *ἐπὶ δεξιά* auf eine höchst gezwungene Weise für die Bewegung von Ost nach West genommen werden, sowohl gegen die griechische Anschauung überhaupt, als gegen den Gebrauch desselben Begriffes in andern Stellen des Platon.

In Nro. IV. muß statt *ἰούσης τε καὶ κρατουμένης* gegen die Autorität fast sämmtlicher Handschriften *ἰοῦσάν τε καὶ κρατουμένην* gelesen werden.

In Nro. V. muß man gegen die klaren Worte im Timäus und gegen die eben so klaren in den Gesetzen läugnen, daß Platon die tägliche Bewegung der Planeten und des Himmels von Ost nach West für Schein erkannt habe.

In Nro. VI. ist das sub a Angeführte ohne Aenderung des Textes nicht erklärbar.

In Nro. VII. ist es nothwendig, dem *εἱλλομένην* so wie dem *δημιουργὸν νυκτός τε καὶ ἡμέρας* eine widernatürliche Bedeutung zu geben.

In Nro. VIII. muß das Zeugniß des Aristoteles um jeden Preis vernichtet werden.

B. Wenn wir hingegen dem Platon die Lehre von der Achsendrehung der Erde zuschreiben, so wird mit Einemmale Alles klar: die Aenderungen des Textes fallen weg, und die Wörter und Ausdrücke kehren zu ihrer natürlichen Bedeutung zurück. — Wenn man dieß Alles gegen einander abwiegt, so tritt das Uebergewicht offenbar auf die Seite, daß Platon im Timäus die Achsendrehung der Erde gelehrt habe.

Schließlich folgen noch ein paar Worte zur Rechtfertigung meiner Uebersetzung gegen den Tadel, welchen H. S. in seiner Recension ausgesprochen hat. So habe ich p. 35 *τρία λαβὼν αὐτὰ ὄντα* gegeben: „Nun nahm er die drei, welche eine gewisse Selbstständigkeit hatten. . . .“ H. S. findet dieß sehr auffallend. Allein wir verweisen ihn auf Proclus, dem man gewiß feines Gefühl für das griechische Idiom nicht absprechen kann; dieser sagt p. 188 B.: *διὸ καὶ „τρία λαβὼν αὐτὰ ὄντα“ εἶπεν* (Platon) *ὡς διωρισμένα ἀλλήλων*. Er setzt also *ὄντα* = *διωρισμένα ἀλλήλων* = welche von einander geschieden sind, was mit meiner Uebersetzung dem Gedanken nach gewiß übereinstimmt. Vielleicht (*μήποτε*), sagt er weiter, bezeichnet *ὄντα* auch bloß „der ahl nach drei“ (*λαβὼν αὐτὰ τὸν ἀριθμὸν τρία ὄντα*). Ich habe mit Proclus die erstere Auffassung vorgezogen. H. S. scheint sie gar nicht zu kennen. Ferner habe ich eben daselbst *εἰς μίαν ἰδέαν* mit „in eine Idee“ gegeben: Auch hierüber verwundert sich H. S. und fragt: „Soll die Seele also eine Idee seyn, oder weiß der Verfasser noch nicht, daß *ἰδέα* bei Platon keineswegs immer diesen specifisch technischen Sinn hat?“ Seine Verwunderung wird seitdem noch gestiegen seyn, da auch Müller in seiner neuesten Uebersetzung dasselbe thut, S. 152: „Dieses Dreifache nahm er und vereinte es insgesammt zu Einer Idee. . . .“ Besser als H. S. hat diesen Ausdruck Proclus erkannt, welcher p. 188 C. sagt: *δεῖ ἄρα λέγειν εἶδος εἰδῶν* — Idee der Ideen — *τὴν ψυχὴν καὶ μηδὲν σύνθετον καὶ σωματικὸν ἐπ᾽ αὐτῆς νοεῖν*. Wer hier tadeln will, muß doch einigermaßen in den Geist des Schriftstellers eingedrungen seyn. Ueber *τῇ κατὰ ταὐτὰ καὶ ἐν ταὐτῷ περιαγομένῃ κινήσει* sehe man oben Nro. I.! — *Πέριξ ἔλαβε* habe ich übersetzt: „er durchdrang.“ Dieses bezeichnet allerdings den Begriff nicht genau; aber Proclus erklärt *πέριξ λαμβάνειν* mit *διαπλέκειν καὶ περικαλύπτειν*, was mit einem Wort nicht vollständig zu geben war. — *τὴν μὲν ἔξω φορὰν ἐπεφήμισεν εἶναι τῆς ταὐτοῦ φύσεως*. Ich habe übersetzt: „den äußern Kreis nannte er Träger der Natur des Selben“; dazu bemerkte ich: „Sehr bezeichnend wählt Platon das Wort *ἐπεφήμισεν*, denn es ist diese Bezeichnung in der That mehr Name als Sache.“ Hiegegen sagt H. S.: „Wer einen Böckh widerlegen will, der sollte doch wenigstens zuerst griechisch gelernt haben. Wir glauben nachweisen zu können, daß H. S. die ganze Stelle nicht verstanden habe. Erstlich ist hier offenbar eine Construction *κατὰ σύνεσιν; τὴν μέν* ist, wie der Zusammenhang fordert, nicht unmittelbar auf *φοράν* zu beziehen, sondern repräsentirt das vorausgegangene *κύκλον*, stimmt aber dem Geschlechte nach mit dem Prädicate *φοράν* überein — eine Construction, die ja sehr häufig vorkommt; man sehe gleich p. 37 D. ein auffallendes Beispiel: *ποιεῖ — ἰοῦσαν αἰώνιον εἰκόνα, τοῦτον ὃν δή, χρόνον ὠνομάκαμεν*. Stallbaum übersetzt: imaginem sempiternam — facit, quod quidem appellamus tempus. Auch im Lateinischen kommt diese Construction häufig vor. H. S. hat mir darum, weil er sie hier nicht erkannte, den Vorwurf gemacht, als hätte ich *ἡ κύκλος* construirt. Zweitens hat er hier eben so wenig die Bedeutung von *φοράν* und *ἐπεφήμισεν* erkannt; deßhalb wollen wir zu seiner Belehrung hersetzen, was Proclus über sie sagt p. 219 E.: *δεδήλωκε δὲ καὶ αὐτός* (Platon), *φορὰν ταὐτοῦ καὶ θατέρου καλέσας ἀλλ᾽ οὐκ οὐσίαν*. Aus dem Gegensatze zu *οὐσία* ergibt sich die Bedeutung von *φορά* hier so, wie sie in den Zusammenhang paßt; der äußere Kreis ist der Träger, Repräsentant des Selben, nicht aber mehr sein reines Wesen, da es schon mit dem Andern gemischt ist. Eben dasselbe bestätigt *ἐπεφήμισεν*, worüber Proclus p. 218 E. bemerkt: *τὸ ἐπεφήμισε δηλοῖ τὸ μὴ ἀφ᾽ ὅλης τῆς ὑπάρξεως ἀλλ᾽ ἀπὸ τοῦ ἐπικρατοῦντος αὐτοῖς θέσθαι τὴν ἐπωνυμίαν*. Aus dem Gesagten dürfte sich im Allgemeinen ergeben, daß meine Uebersetzung den Gedanken des Platon, wornach ich besonders strebte, so ziemlich entspreche, und daß die Recension des H. S. von dem Vorwurfe der Flüchtigkeit und Oberflächlichkeit nicht frei zu sprechen sey.

Was ich in der Uebersetzung selbst als der Verbesserung bedürftig erkannt habe, ist Folgendes:

p. 39 B. *ἅμα* zu gleicher Zeit, nicht: zusammen;

p. 40 B. *τρεπόμενα* sich wendend, nicht mit verstandenem *κατὰ ταὐτὰ ἐν ταὐτῷ*: sich um die Achse drehend; in dieser Bedeutung ist gewöhnlich *στρέφεσθαι*, während *τρέπεσθαι* mehr die Bewegung zwischen den Wendekreisen bezeichnet.



